

подвижного фосфора и кальция, снижение содержания магния по сравнению с фоном. Тип засоления почвы хлоридно-сульфатный. Во всех пробах карбонаты не обнаружены, содержание кальция и магния и тяжелых металлов (свинца, цинка, меди) не превышало ПДК.

Библиографический список

Фаизов К.Ш. Почвы Казахской ССР, выпуск 13. Гурьевская область. Алма-Ата: Академия наук Казахской ССР. Институт почвоведения, 1970. С. 176.

***ERIGERON ACRIS* L. НА ТЕХНОГЕННЫХ СУБСТРАТАХ УРАЛА**

О.Н. Гуреева

Уральский государственный университет, Екатеринбург. E-mail: Tamara.Chibrik@usu.ru

Добыча и переработка полезных ископаемых сопровождается нарушением почвенного и растительного покрова. Восстановление растительности на этих территориях идет крайне медленно. В связи с этим большое теоретическое и практическое значение имеет изучение влияния среды на рост растений. Видом, характерным для ранних стадий формирования растительности на нарушенных промышленностью землях Урала, является *Erigeron acris* L. – ксеромезофит, анемохор, двулетнее травянистое растение семейства Asteraceae, имеющий широкий ареал распространения, растущий на полях, залежах, пустырях, лугах, лесных полянах. Одним из факторов адаптации на уровне отдельной особи, популяции и всего растительного сообщества является симбиоз высших растений с грибами – микориза, позволяющий эффективно использовать ресурсы среды. Целью работы является изучение изменчивости пространственной, морфологической и возрастной структур популяций *Erigeron acris*, произрастающих на разных техногенных субстратах, а также изучение особенностей микоризообразования данного вида в зависимости от возрастного состояния особей и характера субстрата (таблица). Исследования проводились на участках самозарастания золоотвалов государственных районных электростанций Верхнетагильской (ВТГРЭС) и Среднеуральской (СУГРЭС), а также на Сухореченском доломитовом отвале, расположенных на Среднем Урале (таежная зона, подзона южной тайги). Территории объектов обследовались детально-маршрутным методом по общепринятым методикам (Корчагин, 1964; Понятовская, 1964). Для изучения популяций *Erigeron acris*, было заложено случайным образом по 21 учетной площадке ($S=0,0625 \text{ м}^2$) на золоотвалах и 15 – на доломитовом отвале. Далее особи *Erigeron acris* с этих площадок были выкопаны. В камеральных условиях растения разбирались по возрастным состояниям, высушивались до воздушно сухого состояния и взвешивались на весах SHIMADZU AUX x 320 UniBlok. Проведен морфологический анализ особей.

Таблица. Краткая характеристика техногенных объектов

Объект	Субстрат	рН вод. вытяжки
Золоотвал СУГРЭС	зола после сжигания каменного угля Экибастузского месторождения (мелкозернистая структура)	5,7–6,6
Золоотвал ВТГРЭС	зола после сжигания бурого угля Челябинского бассейна (мелкозернистая структура)	7,3
Доломитовый отвал	смесь обломков доломитов с элювиальными глинами (уплотненный субстрат)	7,3–7,5

Исследования показали, что коэффициент встречаемости (%) данного вида на золоотвале СУГРЭС составляет 93, ВТГРЭС – 100 и на Сухореченском отвале – 76. Все ценопопуляции *Erigeron acris* являются нормальными неполночленными, представленными преимущественно особями прегенеративного состояния (77, 66 и 82 % – соответственно). Возрастные спектры ценопопуляций на золоотвалах является двухвершинными, на доломитовом отвале – одновершинным. Плотность особей на зольном субстрате в 2 (ВТГРЭС), 3 (СУГРЭС) раз выше, чем на уплотненном субстрате доломитового отвала. Изучение микоризы показало, что на всех объектах особи *Erigeron acris* являются микотрофными. Степень и интенсивность микоризации зависят от возрастного состояния особей и от свойств субстрата.

Библиографический список

1. Корчагин А.А. Видовой (флористический состав) растительных сообществ и методы его изучения // Полевая геоботаника. М.; Л.: Наука, 1964. Т. 3. С. 39-62.
2. Понятовская В.М. Учет обилия и особенности видов в растительных сообществах // Полевая геоботаника. М.; Л.: Наука, 1964. Т. 3. С. 209-299.